MANUAL DO USUÁRIO - SIO

SINALIZADOR TERRESTRE
LINHA - SIO   SunLab Power®

2011

Av. Francisca de Paula Pereira, 450.
Bragança Paulista. SP Brasil
55-011-4035-2500
www.sunlab.com.br

Rev. 05/2011

Os Sinalizadores de Apoio Terrestre da linha SIO, fabricados pela SunLab Power®, foram desenvolvidos para auxiliar nas operações noturnas em estradas, ruas, estacionamentos, etc.

Funcionam como indicadores de direção, perigo ou de atenção, aplicáveis sobre qualquer obstáculo ou superfície.

*Projetados para instalação na horizontal – **SIOB:** fixado em eletrodutos, cones, canos ou semelhantes (visão lateral) ou como **SIOV:** para instalação em superfície plana onde a visualização é frontal.*

O perfil "slim" ocupa pouco espaço e é de fácil instalação. Baixíssimo consumo e com programa contendo diferentes tipos de piscadas, selecionáveis para cada aplicação.

Leia este manual para conhecer melhor o equipamento antes de instalar.

Tecnologia produzida no Brasil.

Qualidade, manutenção e assistência garantida

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

A sinalização de obstáculos tem a finalidade de reduzir os perigos para o trafego, indicando a presença de perigo, alteração de mão de direção, alertar a atenção do condutor ou transeunte através da sinalização luminosa.

A linha **SIO** da SunLab Power® é projetada para atender às diferentes necessidades de apoio à ***sinalização terrestre,*** utilizando-se da mais avançada tecnologia em emissão de luz.

Com potentes LEDs, apresenta vários recursos de lampejos, facilidade de alimentação elétrica e grande autonomia, devido ao baixo consumo. A segurança, alta resistência a choques mecânicos, baixa manutenção e facilidade de operação, se traduz em praticidade, maior vida útil, eficiência e custos reduzidos.

APLICAÇÃO DO PRODUTO

As balizas (sinalizadores luminosos) são colocadas em posições bem visíveis de modo a definir a forma geral do objeto, antecipando a visão de existência, quando aplicadas a obstáculos perigosos, sinalizando como PERIGO ou ATENÇÃO. Para desvios, mostrando a direção a seguir e balizando vagas ou locais de parada em estacionamentos. As balizas devem ser, preferencialmente, identificáveis de todas as direções pelas quais um condutor ou transeunte possa se aproximar.

DESCRIÇÃO DOS SINALIZADORES

A tecnologia de iluminação em estado sólido revoluciona por sua versatilidade e economia. Leve e compacto, o sinalizador é constituído por circuito eletrônico, alojado em corpo de alumínio (SIOB) ou plástico ABS (SIOV) e lente em PPA, resistentes a raios UV.

O circuito é micro-controlado e programado para oferecer 9 diferentes emissões luminosas de acordo com a aplicação desejada.

Proporciona uma iluminação potente, com opções nas cores: vermelho, verde, amarela, azul ou branca.

A temperatura máxima de trabalho do SIO é de 70 graus centígrados.

Mais segurança e não oferece riscos de deterioração, acidentes com choque elétrico ou térmico.

Luz imediata: emissores de luz LED não necessitam de aquecimento ou espera para iniciar a iluminação. O piscar não reduz sua vida útil, ao contrário de lâmpadas convencionais.

Utilize a alimentação em 12 Volts, corrente contínua (bateria) diretamente, ou em 110/220 Volts AC, através de fonte de alimentação AC/DC. Permite a instalação em qualquer local, mesmo sem rede elétrica, se utilizado com bateria e/ou painéis solares fotovoltaicos.

INSTALAÇÃO

NÃO EXECUTE A INSTALAÇÃO CASO EVIDENCIE ALGUM DEFEITO OU SE JULGUE INAPTO A FAZÊ-LO.

A instalação elétrica pode ser independente ou em conjunto. De uma forma ou de outra, deve respeitar a polaridade + e - dos fios.

Para conectar vários SIOs, (Figura 1), conecte-os em paralelo (positivo com positivo – negativo com negativo), ou seja, conecte os fios respeitando as cores, juntando os de cor VERMELHA com VERMELHA (POLARIDADE POSITIVA) e os de cor PRETA com PRETA (POLARIDADE NEGATIVA).

CARACTERÍSTICAS

SINALIZADORES SIO

Versátil nas opções para ser energizado:

- 110/220 Volts através de fonte conversora AC/DC ou com bateria de 12 Volts.
- A instalação com bateria substitui os “no-breaks”.
- Potentes emissores de luz LED, de estado sólido, proporcionam durabilidade de 100.000 horas de uso.
- Baixo consumo; Alimentado em corrente contínua e baixa tensão, além da segurança, permite a instalação em locais remotos, sem rede elétrica.
- Permite a utilização de painéis solares fotovoltaicos, dispensando outras fontes de energia. Não necessita de manutenção ou troca de lâmpada.
- Sua durabilidade aproximada é de 15 anos, funcionando 12 horas por dia. Circuito totalmente eletrônico, sem peças de desgaste.
- Várias cores de luz e programas de lampejos.

SIOV 30 - CÓDIGO 981.108: é um sinalizador de visualização FRONTAL. Fixa-se em superfície plana, na vertical. Utilize parafusos com diâmetro de 4 mm.

O **SIOB 35 - CÓDIGO 981.109** é de visualização LATERAL. Fixa-se em eletroduto, tubo ou similar. Rosqueie o sinalizador pela rosca ¾” NPT do tubo condutor.

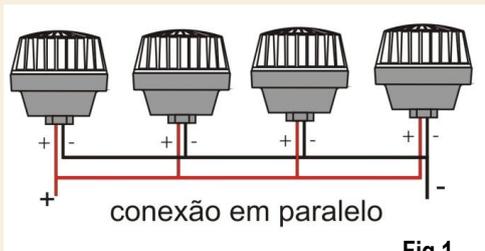



Fig.1

O conector fornecido também é polarizado, ou seja, só se encaixa de um lado.

Ao instalar o outro lado do conector, tome cuidado para NÃO INVERTER a polaridade. Observe que o conector só se junta em uma única posição.

OPÇÕES de DIFERENTES INSTALAÇÕES

Modelo SIO diretamente na bateria (fig.2)

Utilize somente em baterias 12 Volts. Esta fornecerá a energia necessária, além de estabilizar e proteger o sinalizador de surtos e picos provenientes da rede externa.

Para instalar:

1) Basta conectar o sinalizador na bateria, respeitando a polaridade.
2) Instale o fio do botão de pulso (verde e branco), para o modelo SIOB, ou aperte o botão respectivo no SIOV e,
3) Selecione o programa com o sinal desejado.

A recarga de bateria pode ser feita através de carregadores de bateria inteligentes, de fabricação da SunLab Power. Veja abaixo.

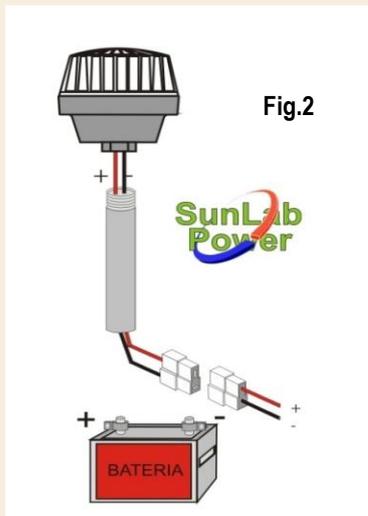



Fig.2

Recomendação da espessura do fio de alimentação do sinalizador:

1) Verifique a bitola de fio. A espessura deve respeitar a corrente máxima da carga de consumo. (ABNT – NBR 6148).
2) Para conexão de vários sinalizadores, recomendamos cabos PP, condutores em paralelo com isolação mínima de 700 Volts.
3) Faça a conexão através do plug fornecido com o sinalizador.

Modelo SIO com conversor 110/220 AC/DC (fig.3)

O SIO pode ser energizado através de conversor AC/DC e conectado a uma rede 110/220 AC.

Para instalar:

1) Verifique se a tensão da rede é a mesma do conversor.
2) Conecte o sinalizador ao conversor e este, diretamente à rede elétrica. Através do conversor AC/DC a eletricidade será transformada de 110 ou 220 Volts em 12 Volts DC.
3) Instale o fio do botão de pulso (verde e branco), para o modelo SIOB, ou aperte o botão respectivo no SIOV e,
4) Selecione o programa com o sinal desejado.

Fig.3

Características

Cuidados a serem tomados

- Utilize ferramentas isoladas, mantendo-se em solo seco e com as mãos secas.
- A combinação de diferentes condições de erros pode danificar o equipamento. Sempre corrija um erro antes de continuar a instalação.
- Observe as recomendações de segurança. Quando houver dúvida, consulte-nos.
- Tome cuidado para NÃO INVERTER a polaridade. Observe que o conector só se junta em uma única posição.

NUNCA INVERTA A POLARIDADE, SOB RISCO DE CURTO-CIRCUITO

Verifique a bitola de fio. A espessura deve respeitar a corrente máxima da carga de consumo.

Quanti-dade	Corrente	Fiação mm²
8 un.	5 A	**0,75**
16 un.	10 A	**1,5**
32 un.	20 A	**4,0**
48 un.	30 A	**6,0**

Modelo SIO com controlador de carga CRC e bateria (fig.4)

O CRC é um carregador e controlador de carga de bateria inteligente, produzido pela SunLab Power, que oferece a condição de energizar a vários sinalizadores, carregando bateria(s) simultaneamente e conectado a uma rede 110/220 AC.

Para instalar:

1) Verifique se a tensão da rede é a mesma do CRC.
2) Conecte o controlador CRC à bateria – 12 Volts. Aguarde 10 segundos até estabilizar.
3) Conecte o plug respectivo do CRC na rede elétrica;
4) Conecte o sinalizador SIO à saída auxiliar do CRC ou diretamente à bateria.
5) Instale o fio do botão de pulso (verde e branco), para o modelo SIOB, ou aperte o botão respectivo no SIOV e,
6) Selecione o programa com o sinal desejado.

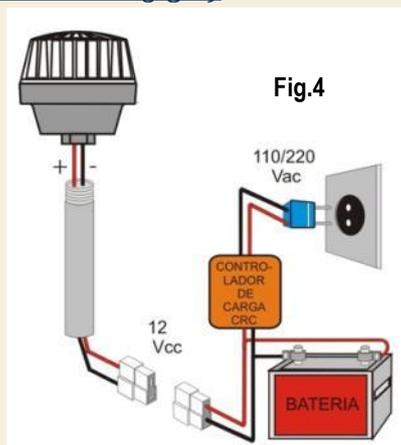



Fig.4

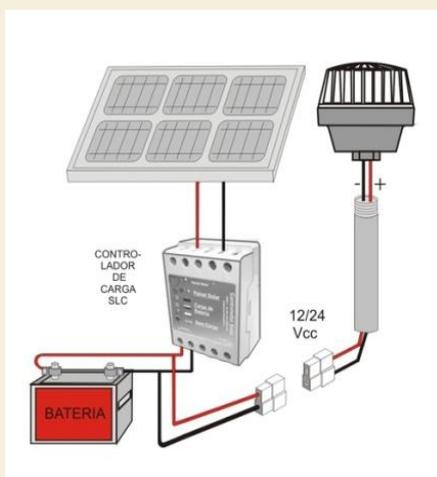
Modelo SIO com painel solar (fig.5)

O SIO pode ser energizado através de sistema solar, conectado ou não à rede elétrica. Para maiores informações recomendamos ler as instruções contidas no Manual de Instalação do Sistema Solar, que acompanha o produto ou faça o download em www.sunlab.com.br.

Para instalar:

1) Conecte o sinalizador na saída do controlador de carga;
2) Instale o fio do botão de pulso (verde e branco), para o modelo SIOB, ou aperte o botão respectivo no SIOV e,
3) Selecione o programa com o sinal desejado.

Fig.5

TOQUE	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO	LAMPEJO	RITMO
0	STAND-BY	Permanece ou altera para o modo "stand by" até o próximo toque		
1	PROGRAMA 1	DIREÇÃO	1 LONGO + 1 RÁPIDO	LENTO
2	PROGRAMA 2	PREFERÊNCIA	4 RÁPIDOS + 2 LONGOS	CADENCIA
3	PROGRAMA 3	RANDÔMICO	VARIADOS	VARIADO
4	PROGRAMA 4	SOCORRO	3 RÁPIDOS 3 LONGOS	CADENCIA
5	PROGRAMA 5	ATENÇÃO	ISOFASE	CADENCIA
6	PROGRAMA 6	ATENÇÃO	ROTAÇÃO	LENTO
7	PROGRAMA 7	ATENÇÃO	ROTAÇÃO	RÁPIDO
8	PROGRAMA 8	PERIGO	FLASH	RÁPIDO
9	PROGRAMA 9	PERIGO	FLASH	MUITO RÁPIDO

Características

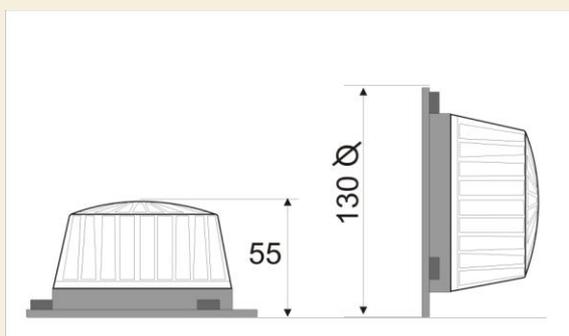
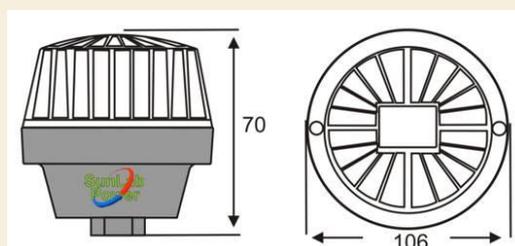
OPERAÇÃO

Após a instalação na energia e instalar ao fio de comando do botão pulsante (SIOB), programe o SIO no lampejo desejado (veja tabela).
Basta apertar o botão por 2 segundos e soltar.
Os programas serão mostrados seqüencialmente. O sinalizador possui a primeira posição como "stand-by", ficando em espera, aguardando o próximo comando. Nessa posição seu consumo é muitíssimo pequeno.
Para programar vários SIOs ao mesmo tempo, conecte os fios de comando em paralelo e estes a um botão de pulso (como os de uma campainha).

SIO-B

SIO-V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões (mm):

SIO-V

SIO-B

Modelo	SIO-V	SIO-B
Código do produto	**981.108**	**981.109**
Tensão de alimentação (Vdc)	12 Volts CC ou 110/220 Vac c/ conversor opcional	
Corrente nominal	0,6 A	
Acionamento	manual via push-botton	
Consumo médio	8 Watts	
Emissores de luz	4 a 8 power LED	4 power LED e 8 LED Sunlux
Intensidade mínima (cd)	1.830 cd (vermelho) / 4.900 cd (branco)	
Temperatura ambiente	-30º a +75º C	
Temperatura de trabalho	80° C	
Cores opcionais	amarelo/ vermelho/ azul/ branco ou verde.	
Lente	PPA resistente a UV	
Acompanha	Sinalizador e conector para conexão.	
Dimensões (mm)	130 Ø x 55	106 Ø x 70
Peso	110 g.	120 g.
Classe de proteção	IP66 Norma IEC529	
Garantia	1 (Hum) ano	
Vida útil estimada (MTBF)	100.000 h	

TERMOS DA GARANTIA

A SunLab Power - divisão da Lábramo Centronics Ind. e Com. Ltda. garante que este produto está isento de defeitos e tem o funcionamento adequado ao que se propõe.

Esta GARANTIA cobre o direito ao consumidor de conserto ou troca por outro equipamento equivalente, em caso de defeito de fabricação, dentro do prazo estabelecido de 1 (hum) ano, contados a partir da data da aquisição, comprovada pela nota fiscal ou documento fiscal equivalente.

Para o uso do direito à GARANTIA, o cliente ou revendedor deverá comunicar previamente a SunLab Power, da ocorrência de defeito e obter orientação de como proceder à remessa e obtenção do número de protocolo para a manutenção (RMA). Não serão recebidos produtos sem o referido RMA autorizante.

Não estão cobertos por esta GARANTIA:

- Danos causados por queda de raio, tempestades, incêndio ou inundações, assim como qualquer outro fenômeno resultante de ação da natureza.
- Danos advindos de guerra, rebelião ou atos de vandalismo.
- Dano causado por defeito em equipamento ou ato de terceiro.
- Por uso impróprio ao aqui recomendado.
- Danos advindos de erro de projeto, instalação ou dimensionamento do sistema, quando não executado pela SunLab Power ou empresa formalmente autorizada.

A garantia se rescinde caso o circuito seja violado ou alterado por serviço ou conserto executado por pessoas não autorizadas.

Para obter maiores dados sobre a garantia acesse a internet no endereço:

http://www.sunlab.com.br/garantia.htm

Outras especificações técnicas podem ser consultadas diretamente pela internet no site da SunLab Power – divisão da Lábramo Centronics, ou solicitado pelo SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente 0800-160053 ou via fax ou correio enviado ao nosso endereço.

AÇÃO

Av. Francisca de Paula Pereira, 450.
Distrito Indl. III. Bragança Paulista.
São Paulo. Brasil.
Telefone: 55 11 4035-2500
Fax : 55 11 4035-5428
CNPJ.: 52.887.841/0001-66
Empresa 100% brasileira.
SAC.: 0800-160053
E_mail: sunlab@sunlab.com.br